



TITLE:

北支平原の土壤

AUTHOR(S):

菊田, 太郎

CITATION:

菊田, 太郎. 北支平原の土壤. 經濟論叢 1939, 48(4): 723-726

ISSUE DATE:

1939-04-01

URL:

<https://doi.org/10.14989/131229>

RIGHT:

經濟學叢論 每月一日發行
第四十八卷第四號 昭和十四年四月一日發行
大正四年六月二十一日第三號發售處

東京帝國大學經濟學會

經濟叢論

第十四卷(第四號)

昭和十四年四月

(禁轉載)

論叢

絕對價格の問題……………文學博士 高田保馬
マカロツクの戦後恐慌論……………經濟學博士 谷口吉彦
ケインズの「一般理論」に就いて……………經濟學博士 柴田敬

時論

日滿支の農業調整……………經濟學博士 八木芳之助

研究

時局下の賃銀統制……………經濟學士 大塚一朗
日本資本主義の性質に就て……………經濟學士 堀江保藏
日本再保險市場の構成……………經濟學士 佐波宣平

說苑

北支平原の土壤……………經濟學士 菊田太郎

附錄

彙報
外國雜誌論題

説 苑

北支平原の土壤

菊田 太郎

一

北支・中支の政治的境界は新黄河に據ることゝなつたが、自然即ち氣候・土壤・植物等の點からは、秦嶺・淮河の線とするのが一層妥當と考へられる。北支が更に大行山脈以西の山西山地、北支平原、山東山地に三分されるのは、周知の如くであり、これら自然的區分は、漢人文明發展普及の沿革、農業が基礎産業たる關係から、經濟・社會の面に於いても著しい對照を示す。單に地形のみを觀察するならば、北支平原は淮河を越えて揚子江三角洲をも含み、浙江省の寧波附近までも延びてゐるけれども、南部は自然的並に社會的な狀況を根本的に異にし、淮河の線が重要な境界たることは、旅行者の瞥見によるも直ちに看取されるのである。

北支平原の土壤

北支平原は、かく明瞭に區劃されて、支那最大の地理的單元たると同時に、その内部の構造は極めて單純で、殆んど區別し得ない多數農村の連續である。これら多數村落に住む八千萬農民の生活は、稠密なる人口の壓迫、頻發する天災、國民政府並に浙江財閥による植民地的搾取のため、甚だしい窮乏に陥つて居り、その再生は所謂長期建設工作の最重要な一項目を成す。そして、北支平原の農業が冬小麥・黍・高粱を主作物とし、中南支よりも我が國のそれと異なることは、農村再生計畫の樹立・實行を困難にするが、それだけにこの課題は解き甲斐あるものと云へやう。

二

北支平原に於ける農業並に農村の特質が、その位置・地形・氣候に制約されてゐるのは、既に屢々指摘された通りである。

併し、位置・地形・氣候は、直接の影響の外、特殊な土壤を與へ、それによつて農業を制約してゐる點も重要である。實際、米人キングは四千年連續の農業に

驚歎したけれども、北支平原の沖積は地質學的には極めて新しく、黄土層を貫く黄河、西方山地より流下する海河、淮河、北西の烈しい季節風による新しい堆積は、不斷に土壤を更新せしめて居り、頻發する氾濫はこの過程を一層大規模にしてゐる。同時に、氾濫による土砂の流入は時に耕地を荒廢せしめ、長い乾燥季や高い地下水の所では鹽分が過大になるから、灌漑・排水施設によつて水を調整することが、古くから國家・社會の重要な任務とされた。従つて、北支農村を理解し再建することは、土壤の關係を抜きにしては、到底不可能たらざるを得ないのである。

支那土壤に關する研究として最も根本的な著作は、James Thorp の *Geography of the soils of China* である。勿論、地大の國として決して完璧とはし得まいが、二ヶ年半に亘る野外調査並に實驗の結果だから、一應の概括として相當信頼するに足る。それで、以下、之によつて北支平原土壤の性質、及び、その農業に對する意義を概觀しやう。

三

北支平原の大部分は、石灰質の沖積土壤より成つてゐる。一部海岸寄りの地域では鹽分を含有すること多く、大行山麓及び山東省の極めて新しい沖積土壤は石灰質を有しないが、これらの分布範圍は著しく局限されてゐる。

石灰質沖積土壤の組織は、殆んど砂のみより成るもの、並に、略々純粹の粘土を兩極端として、地域によつて異なり、色の點からも數種に分類される。併し、その内最も重要なのは、河北・山東の低地部、河南・江蘇の北部に亘り、黄河洪涵地全面積の半ば以上を占める微砂土壤である。この土壤は、表面は淡黄色或は灰褐色を、下層土は概して黄褐色を呈し、極めて微細、且つ多孔質である。組織は原則として表面から下層土まで一様となつてゐるが、大河の近くでは、微砂・砂・粘土の層理が認められ、砂層・粘土層は比較的石灰質が少ない。これら微砂堆積土壤は、後述の鹽分過大なる場合を除き、一般に生産力に富み、特に、都市近傍

の連年の施肥で黒くなつた部分は、最大の生産力を示す。

石灰質沖積土壌は、河道より遠く隔たり、増水期に沼澤化する場所では、粘土を殆んど唯一の成分とする。この種土壌は、もと黄河が流れ、現在の淮河その他の河流では排水力・埋積力の不足する山東南部・江蘇北部に最も多く、大部分は鹽土又はアルカリ土壌として耕作に適せず、鹽分が過多でない場合にも、夏季湖沼化するために、冬作以外は不可能となる。

砂を主成分とする沖積土壌は、河流に沿つて帶狀に現はれる。蓋し、河水が氾濫すれば直ちに流速を減じ、砂を放出するからである。この種土壌は果樹園或は蔬菜作に充當されるが、細砂が飛散して耕地を荒廢に歸せしめる場合があり、天津・開封附近には實例が多い。開封北側の城壁の如きは、新沖積及び飛砂の堆積によつて殆んど埋沒されんとして居り、市内の一部では四メートルも下に古い磚の鋪裝が発見された。

石灰質沖積土壌は、氣候上の條件と相俟つて、北支

北支平原の土壌

平原に於けるバックの所謂「冬小麦・黍・高粱農業」の基礎をなしてゐる。また自家消費用作物には玉蜀黍が多く、商品作物たる煙草・棉の産額も増加しつつある。粘土の多い土壌は、分布が廣くないために小量ながら、良質の米を産し、砂地は前述の如く果實・蔬菜に特化してゐる。

四

平原の東部、直隸灣・黄海に濱する狭小な地帯では、地下水が高い上に、降水が夏の極く短期間に集中して、一年の大部分は乾燥し、また季節風が烈しい結果、鹽分が著しく地表近くに堆積する。

鹽分が堆積するか否かは、海拔・流水・下層土の極く些細な相違によつても決せられるが、一般には地下水位と大氣の濕度との關係によつて定まり、比較的雨量の多い江蘇北部では地下水位が地表より一・五メートル以内であれば鹽土を生じ、乾燥した河北の海岸並に内部のある地域では、二、三メートル前後であつても同様の結果を來す。従つて、河北・河南の内陸にも、

所々に鹽土が散在する。

鹽土の長く連る海岸地帯には、大規模に製鹽が行はれ、内陸の鹽土では農民が自給目的に私鹽を採取する。排水・灌溉に適當な施設を講じない限り、一般の農作には適しないけれども、楊柳の類が燃料或は行李原料として利用され、蘆が建築・工藝の材料となる。蘆を數年間栽培した後は、一般農作が可能となると云はれてゐるけれども、濕地に限られるから、その跡作も自ら限定されざるを得ない。雨量・排水・灌溉の關係上鹽分の少ない江蘇北部の鹽土地帯には、棉花が重要な商業作物となつて居り、時には小麥・大麥・苜蓿等と輪作される。

既記のやうに、平原の大部分を占める普通の石灰質微砂土壤は、多孔性であつて、その生産力を高めるためには、灌溉を要するが、灌溉は鹽分を過大にする危険を伴ふ。従つて、自然狀態に於いてはその必要の認められない場合と雖も、排水の點に充分の注意を拂はねばならぬ。況して、海に近く、降雨頻繁に、水の停滯

し勝な鹽土地帯では、排水溝を密にして水の疏通を計り、可能な限り新鮮な水と交代せしめることが、最も肝要となる。

大部分石灰質或は鹽基性の沖積土壤に埋没され、山地との境界或は僅かな隆起部に狭く現はれてゐるものに、粘土質の砂鹽土壤がある。排水の良好な場合と雖も、その生産力は微砂土壤に劣り、不良な場合には、粘氣が大に失するか硬化して耕作に甚しく困難であり、加ふに夏季滯水を見るために、時として冬小麥或は大麥が作付されるに過ぎない。